

Apen vechten tegen spok

BIOLOGIE De Nederlandse chimps die proefdier waren, zijn met pensioen in Almere. De dieren kregen er onverwacht steeds meer last van onverwerkte stress.

Sander Voormolen

'Het is hier net Jurassic Park', grapt David van Gennep, als hij zijn bezoekers het zwaar beveiligde chimpanseeverblijf van de Stichting AAP aan de rand van Almere binnenlaat. We moeten door een metershoge poort met een zwaar metaal hek, waarvan de deur alleen opengaat als Van Gennep eerst via de portofoon onze komst heeft aangekondigd aan de bewaking van het complex. Dan volgt een brede gracht, met middenin nog een hek van schrikdraad. De zware beveiligingsmaatregelen zijn nodig omdat hier met hiv en hepatitis-c besmette chimpansees zitten. Van de 140 chimpansees die door het Biomedical Primate Research Center (BPRC) in Rijswijk werden gebruikt voor onderzoek, zijn de meeste verhuisd naar dierentuinen. De 28 dieren die besmet waren met gevaarlijke virussen zijn in het najaar van 2006 opgevangen in het speciale beveiligde verblijf van de Stichting AAP in Almere. Daar zullen zij tot hun dood verzorgd worden.

Het was de hoop van David van Gennep en zijn team dat het aangeleerde afwijkende gedrag van de dieren snel minder zou worden onder de verbeterde leefomstandigheden. Maar dat viel erg tegen. Het spok van het verleden zat klaarblijkelijk dieper in de dieren dan gedacht. Het telkens weer opbraken en opnicuw opeten van hun voedsel bleef. De dieren aten ook hun eigen poep. "Als ik dat zie, word ik er helemaal gek van", zegt Van Gennep. "Dan denk ik: doe dat nou niet! Maar ze kunnen er niet mee stoppen. Ze zijn diep getraumatiseerd en zitten soms uren heen en weer te schudden in een hoekje."

Van Gennep vermoedt dat er sprake is van een "posttraumatische stress-stoornis". Het stereotiepe gedrag, alsmaar weer dezelfde handeling uitvoeren, is een manier geworden om met stress om te gaan. "Ze zijn als het ware verslaafd aan dit gedrag, om maar een uitlaatklep voor hun stress te vinden", zegt Van Gennep. "Normaal leren jonge apen omgaan met stress doordat ze 's avonds in de armen van hun moeder in slaap kunnen vallen, dat is heel troostrijk. Maar deze dieren zijn in een laboratorium met een flesje grootgebracht en hebben niet geleerd hoe ze hun stress kwijt kunnen raken."

De chimps hebben in Almere bijna twintig keer zoveel ruimte als in het BPRC en veel meer aandacht van verzorgers. "En met al die gunstige voorwaarden, zie je bij een aantal dieren verdorpe het stereotiepe gedrag toenemen!", uit Van Gennep zijn frustratie. "Nadat de apen hier wat gewend waren, namen de positieve sociale interacties tussen de dieren duidelijk toe en werd de onderlinge agressie minder. Maar tegelijkertijd bleek dat deze dieren niet goed konden omgaan met verrassingen. Het meerdere keren per dag voeren was voor hen ook stress. En ik denk dat ook de grotere ruimte bedreigend voor hen was."

Caloriearme voeding

Het laatste de Stichting AAP de laatste jaren voor een steeds groter dilemma, zegt Van Gennep. "De dieren zaten in hun eigen roes. Het was desijds de keuze van de samenleving om de dieren tot in lengte van dagen te blijven verzorgen. Mensapen nemen een bijzondere positie in, hun beleving is een stuk intensiever dan die van andere apensoorten. Maar nu bleek dat ze een ellendig leven overhouden."

Van Gennep deed wat hij kon om de situatie te verbeteren. De dieren werden op een dieet van caloriearme voeding gezet, met veel groene

groente, zoals selderij en bladgroenten. Dat werd ook nog eens verdeeld over de dag gegeven, zodat ze flink bezig werden gehouden. Daarnaast kregen de dieren medicatie en boden de verzorgers voortdurend nieuwe speeltjes aan, om verveling te voorkomen. "De combinatie van die drie, een beproefd middel uit de kindepsychologie, blijkt eindelijk resultaat te geven. Laatst zag ik ze op een warme dag voor het in de zon liggen. Dat was echt een opsteker. Het braaksel en poep eten is veel minder geworden en de sociale interactie is toegenomen. We hebben net een wetenschappelijk artikel geschreven waarin we dit succes van de behandeling van de posttraumatische stress beschrijven."

Dat sommige dieren nog steeds heftig reageren, blijkt als we even later de kooi van de 'probleemgroep' benaderen. Het zijn de zes chimps die vlak voor de overdracht in 2006 nog voor een proef besmet werden met hepatitis-c en daarvoor in allerlei zijn samengevoegd. Bij de aanblik van de bezoekers begint een vrouwtje, Iris, hysterisch te gillen en op en neer te springen. Ze laat haar tanden zien en rolt met haar ogen. Dan gaat zij naar Tomas, de leider van de groep. "Daar ben ik enorm blij om", zegt Van Gennep. "Zij zoekt nu toch steun bij hem, dit zien we pas sinds kort. Daaruit blijkt dat de positieve sociale interacties weer voorzichtige opgang komen."

Strooisellaag

De hokken in het chimpanseeverblijf in Almere zijn volgens voorschift een kopie van de oude hokken in het BPRC. Met aan de voorkant



'Na de verhuizing bleek dat de chimps soms een ellendig leven overhouden.'

David van Gennep, Stichting AAP

Getouwtrek om gepensioneerde proefdierchimps

Nadat medische experimenten met mensapen bij wet verboden werden, zijn alle 140 chimpansees van het BPRC verhuisd naar andere locaties. De meeste dieren konden worden overgebracht in Europese dierentuinen, maar voor 28 chimpansees die besmet waren met hiv en hepatitis C werd een speciaal beveiligd onderzoek gebouwd op het terrein van de Stichting AAP.

Het nieuws dat het slecht gaat met enkele van de opgevangen chimpansees in Almere had BPRC-directeur Ronald Bontrop nog niet bereikt, zegt hij. Hij had "geen flauwe idee" hoe het met zijn oude chimps in Almere ging. En "geen nieuws is goed nieuws", zegt hij.

"We praten niet meer met elkaar", reageert directeur David van Gennep van Stichting AAP. Van Gennep is de laatste jaren niet meer in Rijswijk geweest, Bontrop niet in Almere. De communicatie is zo gebrekkig dat onlangs pas bij autopsie bleek dat een in Almere gestorven chimpansee geen milt had. Marcel (namen had) den de chimps al in het BPRC is de tweede chimpansee van de oorspronkelijke 28 die is overleden. Hij werd uit zijn lijden verlost omdat zijn gezondheid steeds verder achteruit ging. Hij was besmet met hepatitis, en bij autopsie bleek zijn lever ernstig aangetast, maar dat hij ook geen milt had was een verrassing.

De medisch-veterinaire dossiers van de chimps zijn nog altijd in Rijswijk. Van het BPRC mag de dierenarts van Stichting AAP de dossiers wel inzien, maar niet meenemen. Van Gennep vindt het "heel bizar" dat die statussen nog bij het BPRC liggen, terwijl de dieren waar het om gaat voorgoed in Almere zullen blijven. "Kennelijk bestaat er bij hen een angst dat wij met die statussen rare dingen gaan doen", zegt hij. Bontrop zegt dat zijn instituut verplicht is de dossiers te bewaren omdat de experimenten daar zijn uitgevoerd. "De Stichting AAP kan ze hier altijd inzien, en dat hebben ze ook al een keer gedaan."



Met een stok harkt een chimpansee in het opvangverblijf van de

en uit het verleden



tichting AAP in Almere pinda's en walnoten van een voederplank. FOTO'S THOMAS BOKELOH

De 1.500 apen van het primatencentrum BPRC in Rijswijk leven nu in groepen en kunnen naar buiten. De laatste donkere barak van weleer wordt nu gesloopt.

van weleer moet er nu af."

Via de website wil het BPRC meer laten zien wat er binnen het zwaar bewaakte terrein gebeurt, via jaarverslagen en wetenschappelijke publicaties. Ook zijn er rondleidingen op verzoek. De nieuwe openheid heeft de grote farmabedrijven wel afgeschrikt, legt Bontrop uit, vandaar dat er nu meer andere klanten zijn. Het BPRC ontvangt een jaarlijkse subsidie van de Nederlandse overheid van ruim 6 miljoen euro. Daarnaast haalt Bontrop nog eens "een kleine 7 miljoen euro uit de markt", voornamelijk van de Europese Unie en van de Amerikaanse National Institutes of Health.

Strategisch belangrijk is dat Bontrop de 200 Java-ape van de Universiteit Utrecht erbij kreeg. De huisvesting in Utrecht was verouderd. Ze worden in Rijswijk net als in Utrecht alleen gehouden voor gedragsonderzoek. Bontrop: "Wij hebben hier 45 dierverzorgers en wel drie dierenartsen rondlopen en we hebben een goede beveiliging."

Knokpartij

De Utrechtse ethologen werden in Rijswijk betrokken bij het socialiseren van de resusapen in groepen. Dat was een succes, zegt Bontrop. "Als je die apen willekeurig bij elkaar stopt, dan bijten ze elkaar binnen de kortste keren open. Het is een heel langdurig proces om een stabiele groep te vormen. We hebben de kennis van de ethologen ingezet voor het dierenwelzijn. In het verleden grepen wij wel vaak in bij een knokpartij onder de apen, nu laten we het hun vaak zelf uitzoeken. En de ethologen helpen ons apen te trainen om op een weegschaal te

Vanuit het raam van de personeelskantine kijkt Ronald Bontrop, sinds 1998 directeur van het Biomedical Primate Research Center (BPRC) in Rijswijk, naar een oranje graafmachine die grote hapen neemt uit een bakstenen gebouw. Het is het laatste oude gebouw op het terrein van het BPRC dat tegen de vlakte gaat.

Toevallig, maar heel symbolisch, is dit nu juist het voormalige verblijf van de chimpansees, waar zoveel om te doen is geweest. "Dit zijn de laatste tastbare herinneringen", miemt Bontrop. "De chimps zaten er onder erbarmelijke omstandigheden, maar we hadden geen geld om er iets aan te doen."

Tot 2004 was het BPRC het enige primatenonderzoekscentrum in Europa dat chimpansees had voor biomedisch onderzoek. Door aanhoudende protesten van dieractivisten groeide rond de eeuwwisseling de maatschappelijke weerstand tegen biomedische experimenten op mensapen. In 2001 werden proeven op deze dieren in Nederland wettelijk verboden. Alle chimpansees verhuisden naar dierentuinen en de Stichting AAP; het BPRC kreeg geld om te moderniseren.

Directeur Ronald Bontrop blijkt erin geslaagd 'zijn' apencentrum geheel opnieuw uit te vinden. Het proefdieronderzoek van het BPRC concentreert zich nu op resusapen en dwergzijdeapjes. Waar de apen eerst opgesloten zaten in donkere barakken in veel te kleine hokken, zijn ze nu allemaal gehuisvest in sociale groepen, met ruime kooien, waarbij ze ook naar buiten kunnen.

Trots leidt Bontrop zijn bezoekers rond over het terrein. Ondanks het frisse weer spelen de resusapen vrolijk in hun buitenkooien. Moeders met kinderen op hun buik slingeren heen en weer aan oude brandweerslangen die er zijn opgehangen. Het heeft haast meer weg van een dierenruin dan van een proefdiercentrum.

De diervervolgen zijn tijdens de verbouwing als eerste aangepakt, zegt Bontrop. "In geen enkel ander onderzoekscentrum ter wereld wordt zoveel rekening gehouden met het welzijn van de dieren. De resusapen zitten in groepen van maximaal 25 dieren bij elkaar. En als we experimenteren, doen we dat ook in sociaal verband, dus tenminste met twee dieren tegelijk, zodat ze elkaar nog hebben om steun te zoeken."

Malaria, tbc, hiv

Het BPRC heeft nu rond de 1.500 apen, waarvan er jaarlijks zo'n 200 voor een experiment gebruikt worden. Er worden proeven gedaan met malaria, tuberculose en hiv, en studies naar transplantatiebiologie. Ook onderzoeken de wetenschappers auto-immuunziekten zoals reuma en multiplesclerose in de apen. Het aantal dieren is groot doordat het BPRC zijn eigen fokprogramma heeft. Een groot deel van de dieren komt "never nooit in aanraking met experimenten", legt Bontrop uit. "Als de hoeveelheid ontgief die een dier eraart het toelaat, gebruiken we een dier liever twee keer."

De manier van werken in het BPRC is compleet veranderd, zegt Bontrop. "Voorheen waren we min of meer een contractonderzoekslaboratorium, dat proeven uitvoerde in opdracht van de farmaceutische industrie. Nu werken we samen met universiteiten. We gaan veel meer de diepte in. En we willen alles wat wij doen publiceren, ook als iets niet werkt." De onderzoekers van het BPRC publiceren nu in totaal zo'n veertig wetenschappelijke artikelen per jaar, zegt Bontrop: "Alle geheimzinnigheid



'Dat we geen onderzoek meer bij chimpansees doen, daar kan ik mee leven'

Ronald Bontrop, BPRC

gaan zitten, zodat ze daarvoor niet meer eerst hoeven te worden verdoofd." Bontrop startte binnen het BPRC een afdeling alternatieven voor dierproeven, die bijvoorbeeld onderzoek of bepaalde experimenten ook met celkweken gedaan zouden kunnen worden.

Het type apenonderzoek dat in Rijswijk wordt gedaan kan volgens Bontrop niet vervangen worden door knaagdierexperimenten. Dat komt omdat de genetica van apen veel dichterbij die van de mens ligt. "Het immuunsysteem van apen is voor 98 procent gelijk aan dat van de mens, en dat van de muis maar 70 procent." Dat er nu geen onderzoek meer gedaan mag worden met chimpansees die nog meer op de mens lijken, betreurt Bontrop wel, maar hij "kan ermee leven". De chimps van het BPRC hebben een grote bijdrage geleverd aan de ontwikkeling van hepatitisvaccins en de transplantatiegeneeskunde. "Een medisch succesverhaal", aldus Bontrop. Chimpansees hadden ook grote waarde als proefdier omdat er heel goed hiv in getest kon worden.

Heeft Bontrop, die meerdere malen op zijn huisadres bedreigd is door militante dieractivisten, nooit overwogen om het bijltje erbij neer te gooien? "Nee nooit", zegt hij. "Ik ben van huis uit wetenschapper. Ik heb altijd gelooft in dit onderzoek en ook om het op een goede manier te doen. De anonieme aanvallen op mij en mijn medewerkers vind ik laf en ondemocratisch."

"Maar ik ben wel altijd bereid om met tegenstanders in discussie te gaan. Het is een zware tijd geweest, het was de hele tijd topsport. Ik heb misschien wel mijn lesje geleerd: we kunnen niet langer als autistisch centrum profies doen. Je moet als wetenschapper voortdurend de maatschappij inlichten over nut en noodzaak."